

ЗЕМЛЯ — ЛУНА — ЗЕМЛЯ

БЕСПРИМЕРНЫЙ РЕЙС СОВЕТСКОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН,
СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ТРУД

Орган Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов

ГАЗЕТА ВЫХОДИТ
с 19 февраля 1921 года

№ 221
(15130)

Вторник, 22 сентября 1970 г.

Цена
2 коп.

- МЯГКАЯ ПОСАДКА НА ЛУНУ
- ЗАГРУЗКА ЛУННОГО ГРУНТА НА БОРТ СТАНЦИИ
- ВЗЛЕТ С ЛУННОЙ ПОВЕРХНОСТИ. КУРС — ЗЕМЛЯ

«ЛУНА-16» СТАРТОВАЛА К ЗЕМЛЕ

НА БОРТУ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ — ОБРАЗЦЫ ЛУННОГО ГРУНТА

20 сентября 1970 года в 8 часов 18 минут по московскому времени в соответствии с программой полета автоматическая станция «Луна-16» совершила мягкую посадку на поверхность Луны в районе моря Изобилия. Селенографические координаты места посадки станции: 6 градусов 41 минута южной широты; 36 градусов 18 минут восточной долготы.

Как уже сообщалось, 17 сентября 1970 года станция вышла в расчетную точку окололунного пространства и после включения двигателя установилась на орбиту вокруг Луны с высотой полета 140 километров над ее поверхностью.

18 и 19 сентября было осуществлено маневрирование на окололунной орбите, в результате чего станция перешла на эллиптическую орбиту с параметрами:

- максимальная высота над поверхностью Луны (апоеления) — 106 километров;
- минимальная высота над поверхностью Луны (перигелия) — 15 километров;
- наклонение орбиты к плоскости лунного экватора — 74 градуса;
- период обращения — 1 час 54 минуты.

Сход станции с этой орбиты и прилуннение происходили в два этапа. На первом этапе после проведения траекторных измерений, ориентации и выдачи команды на спуск в расчетной точке была включена двигательная установка и начался сход с орбиты. На втором этапе на высоте

600 метров от поверхности Луны начался участок управляемого прецизионного торможения. Двигательная установка станции была включена вновь, и режим тяги основного двигателя изменялся в соответствии с выбранной программой управления и поступающей информацией о скорости и высоте снижения. На высоте 20 метров от поверхности Луны основной двигатель закончил работу, и дальнейшее торможение космического аппарата происходило при помощи двигателей малой тяги. На высоте около 2 метров они были выключены, и автоматическая станция «Луна-16» мягко опустилась на поверхность Луны.

За девять дней космического полета со станции было передано 68 сеансов связи. Согласно поступающей информации из Центра дальней космической связи, все бортовые системы станции работают нормально.

Продолжая выполнение научной программы исследования Луны и окололунного пространства, автоматическая станция «Луна-16» приступила к исследованиям на поверхности Луны.

СОВЕТСКАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ «ЛУНА-16», СОВЕРШИВШАЯ МЯГКУЮ ПОСАДКУ В РАЙОНЕ МОРЯ ИЗОБИЛИЯ, ВЫ-



ПОЛНИЛА ПРОГРАММУ РАБОТЫ НА ЛУННОЙ ПОВЕРХНОСТИ. И 21 СЕНТЯБРЯ 1970 ГОДА В 10 ЧАСОВ 43 МИНУТЫ ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ С НЕЕ СТАРТОВАЛА КОСМИЧЕСКАЯ РАКЕТА К ЗЕМЛЕ. НА БОРТУ КОСМИЧЕСКОЙ РАКЕТЫ НАХОДЯТСЯ ОБРАЗЦЫ ЛУННОГО ГРУНТА.

Центральное место в программе полета станции «Луна-16» отводилось решению принципиально новой задачи — автоматической доставке лунного грунта на Землю. После посадки станции «Луна-16» был выполнен комплекс технологических операций, включавших измерение углового положения станции относительно местной вертикали и проверки функционирования различных агрегатов и бортовых систем.

По завершении подготовительных операций была подана команда на начало работы грунтозаборного механизма. Электрический бур станции «Луна-16», управляемый по командам с Земли и имеющий возможность перемещения в горизонтальной и вертикальной плоскостях, был выставлен в необходимое положение, произвел бурение лунного грунта и осуществил забор образцов породы до глубины 350 миллиметров.

По окончании бурения лунная порода с помощью манипулятора была помещена в контейнер космической ракеты и загерметизирована.

Используя посадочную ступень станции как стартовую платформу, космическая ракета с возвращаемым аппаратом, содержащим образцы лунной породы, стартовала с Луны. Посадочная ступень осталась на ее поверхности и продолжает производить измерения температуры и радиационные измерения.

Космическая ракета вышла на баллистическую траекторию движения к Земле, близкую к расчетной. С ней проведено два сеанса радиосвязи на частоте 183,6 мегагерц.

Проводятся траекторные и телеметрические измерения с целью уточнения района посадки на Землю, которая произойдет 24 сентября 1970 года.

При полете ракеты к Земле от нее отделяется возвращаемый аппарат с образцами лунной породы, который войдет в плотные слои атмосферы и после аэродинамического торможения совершит спуск на парашюте.

Поскольку район территории возможного приземления довольно большой, поиск и обнаружение возвращаемого аппарата будут представлять сложную задачу.

Средства поискового комплекса приведены в необходимую готовность.

ВЫДАЮЩЕЕСЯ ДОСТИЖЕНИЕ

Как очень важную новость, передавая другие сообщения, сообщили сегодня вечером зарубежные информационные агентства, радио и телевидение о том, что советская автоматическая станция «Луна-16», выполнив программу работы на лунной поверхности, стартовала к Земле.

«Советский Союз добился большого технического достижения, осуществив мягкую посадку на лунной поверхности и произведя затем управление на расстоянии взлет автоматической станции «Луна-16» с Луны», — говорится в комментарии агентства Франс Пресс. Этот эксперимент, указывает далее, служит завершением большого числа подготовительных полетов в рамках программ «Луна» и «Зонд».

«Впервые с другого небесного тела был осуществлен старт беспилотного космического корабля», — подчеркивается в сообщении агентства ЮПИ.

Агентство Рейтер также обращает внимание на тот факт, что впервые в истории космических исследований беспилотный корабль совершил посадку на Луну и затем стартовал оттуда на Землю, «Советский Союз», — говорится в этом сообщении Рейтер.

«Впервые в истории космических исследований беспилотный корабль совершил посадку на Луну и затем стартовал оттуда на Землю, «Советский Союз», — говорится в этом сообщении Рейтер.

НЬЮ-ЙОРК. Радио и телевидение передали сообщение ТАСС о

том, что советская автоматическая станция «Луна-16» совершила взлет с лунной поверхности. В передачах указывается, что «Луна-16» осуществила забор образцов лунной породы, которые будут доставлены на Землю.

БОНН. «Великолепным астрономическим успехом» назвал директор Бохумской обсерватории Каммингс старт советской автоматической станции «Луна-16» с поверхности Луны с пробными лунного грунта.

Мягкая посадка автоматической станции без экипажа с последующим возвращением на Землю, подчеркнул он, откроет новые возможности для более полного и безопасного освоения планет Солнечной системы.

Агентство ДПА, а также радио и телевидение ФРГ сообщили в «Последних известиях» о старте «Луны-16» с Луны и начале орбитального полета на Землю космической ракеты с образцами лунных пород на борту.

РИМ. «Громадный успех Советского Союза», — так охарактеризовало итальянское радио новое достижение советской космической науки и техники.

Итальянское радио превратило свои передачи, чтобы сообщить слушателям о том, что «Луна-16», взлетев с лунной поверхности, успешно стартовала с Луны в направлении Земли.

ЕСТЬ ЛУННЫЙ КОНТАКТ!

ПОСЛЕ полета по космической трассе Земля — Луна, продолжавшегося немногим больше четырех суток, глубокой ночью 17 сентября автоматическая станция «Луна-16» достигла окрестностей естественного спутника нашей планеты.

...Когда до него оставалось около шестидесяти тысяч километров, скорость станции из-за возмущающего воздействия притяжения спутника начала увеличиваться. Чтобы космический аппарат превратился в искусственный спутник Луны, необходимо в строго намеченной точке траектории уменьшить величину его горизонтальной скорости. С этой целью, когда до поверхности Луны оставалось немногим более ста километров, по команде программно-временного устройства включилась тормозная двигательная установка.

Потеряв значительную часть своей скорости, «Луна-16» начинает двигаться по сильно искривленной траектории, отбывая лунный шар. Гравитационные силы Луны изменили наклонение орбиты станции с 51 до 71 градуса. Прочувствовав над северным полушарием, «Луна-16» «спрыгнула» за обратную, невидимую с Земли сторону спутника. В расчетное время она вынырнула из-под южного полушария и, двигаясь с юго-запада на северо-восток, замкнула кольцо. Автоматическая станция «Луна-16» стала искусственным спутником Луны.

Репортаж из координационно-вычислительного центра ведет специальный корреспондент «Труда» В. Кислов

ны, имея круговую орбиту. На ней станция находилась сутки и, вращаясь вокруг лунного шара, сделала 12 витков.

И вот, когда «Луна-16» находилась в зоне земной видимости, на короткое время снова была включена двигательная установка. Станция переместилась с круговой орбиты на эллиптическую. Теперь минимальное расстояние до поверхности Луны составляло 20 километров, а максимальное — 120 километров. Для обеспечения посадки в заданном районе на следующие сутки была произведена еще одна коррекция лунной орбиты. Станция вышла на заданную орбиту с минимальным удалением от поверхности Луны 15 километров, а максимальным — 106 километров.

...Раннее воскресенье утро. В центре дальней космической связи все готово к проведению ответственного маневра. Вот-вот станция должна выйти на видимую с Земли сторону Луны. В расчетное время с борта станции в центр приходит сигнал.

Идет 41-й — посадочный виток. С этого витка и начнется снижение космической ракеты. Но сначала проводится ориентация. Начинается поиск Солнца. Станция послушно, с небольшой угловой скоростью

разворачивается в пространстве. Новый разворот. Теперь уже земной датчик осуществляет поиск нашей планеты, освещенной яркими лучами Солнца. И вот Земля найдена. Станция точно сориентирована в пространстве. Программно-временное устройство выдает команды на повороты станции. И вот она развернута и стабилизирована по трем взаимно-перпендикулярным направлениям. В центр дальней космической связи непрерывно поступает телеметрическая информация. В расчетное на Земле время включается двигатель. Скорость «Луны-16» постепенно гасится, станция начинает снижаться.

Специальное счетно-решающее устройство, сравнивая фактическую высоту полета с программной, определяет разницу и рассчитывает угол, на который нужно развернуть аппарат по тангажу. Автоматические устройства прочно удерживают станцию на заданной траектории спуска.

Высота быстро уменьшается, падает вертикальная скорость. До лунной поверхности остается 50, 30, 20 метров. На высоте 20 метров основная двигательная установка прекратила работу. В то же самое мгновение в работу вступили двигатели малой тяги. Происходит снижение с постоянной малой скоростью. На высоте 2 метров, когда горизонтальная и вертикальная скорости были погашены почти до нуля, система управления отключила двигатель малой тяги. Автоматическая станция «Луна-16» плавно опустилась на лунную поверхность неподалеку от лунного экватора в море Изобилия, у кратера Уэбба.

На Землю пришел сигнал: «Есть лунный контакт». Прошла секунда, вторая, третья. Из центра дальней космической связи послана команда на Луну. Спустя мгновение на Земле получен ответный сигнал. Автоматическая станция «Луна-16» произвела посадку в расчетной точке лунной поверхности — также заключение сделали на Земле космические навигаторы.

Механическая рука с электроформом по команде с Земли взяла пробу лунного грунта и аккуратно уложила его в головную часть аппарата, тщательно загерметизировав отверстие.

В течение суток пребывания на Луне станция полностью выполнила намеченную программу научных исследований. С Земли приходил сигнал, разрешающий старт. В 10 часов 43 минуты по московскому времени вновь заработал двигатель взлетной ступени, для которой оставалась на Луне часть станции послужила своеобразным космодромом.

Стремительно набирая скорость, «Луна-16» вышла на трассу возвращения к родной Земле.

В течение суток пребывания на Луне станция полностью выполнила намеченную программу научных исследований. С Земли приходил сигнал, разрешающий старт. В 10 часов 43 минуты по московскому времени вновь заработал двигатель взлетной ступени, для которой оставалась на Луне часть станции послужила своеобразным космодромом.

Стремительно набирая скорость, «Луна-16» вышла на трассу возвращения к родной Земле.

В течение суток пребывания на Луне станция полностью выполнила намеченную программу научных исследований. С Земли приходил сигнал, разрешающий старт. В 10 часов 43 минуты по московскому времени вновь заработал двигатель взлетной ступени, для которой оставалась на Луне часть станции послужила своеобразным космодромом.

Стремительно набирая скорость, «Луна-16» вышла на трассу возвращения к родной Земле.

Стремительно набирая скорость, «Луна-16» вышла на трассу возвращения к родной Земле.

Стремительно набирая скорость, «Луна-16» вышла на трассу возвращения к родной Земле.

ВСТРЕЧА

Н. В. ПОДГОРНОГО И А. С. ПОЛЯНСКОГО С КОРОЛЕМ АФГАНИСТАНА МУХАММЕДОМ ЗАХИР ШАХОМ

21 сентября в Кремле состоялась встреча Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного и первого заместителя Председателя Совета Министров СССР Д. С. Полянского с королем Афганистана Мухаммедом Захир Шахом, находившимся в Москве с неофициальным дружественным визитом по пути в Чехословацкую Социалистическую Республику.

В беседе, которая прошла в обстановке дружественного взаимопонимания и искренности, обсуждались вопросы советско-афганских отношений, а также актуальные международные проблемы. Было выражено взаимное удовлетворение успешным развитием отношений дружбы и плодотворного сотрудничества между Советским Союзом и Афганистаном, желание к всемерному дальнейшему их укреплению в интересах обоих государств и международного мира.

21 сентября Президиум Верховного Совета СССР и Советское правительство устроили завтрак в честь короля Афганистана Мухаммеда Захир Шаха и королевы Умайры.

На завтрак были сопровождающие короля официальные лица, а также посол Афганистана в СССР Мухаммед Ареф.

С советской стороны на завтрак присутствовали Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный, первый заместитель Председателя Совета Министров СССР Д. С. Полянский и другие.

Во время завтрака Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах обменялись краткими речами.

В ГОСТЯХ У ВОЛГОГРАДЦЕВ

Находящийся в Волгограде Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный посетил в пятницу Пашаки борцов с Вечному огню и минутой молчания почтил память героических защитников Сталинграда.

Затем глава правительства Сингапура и сопровождающие его лица прошли по аллею Героев к набережной Волги. Осматривая город, гости сделали остановку у Дома Павлова. Они ознакомились с памятником-ансамблем героям Сталинградской битвы на Мамаевом кургане.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

В тот же день Председатель Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорный и Мухаммед Захир Шах посетили электростанцию имени XXII съезда КПСС.

Исполком горсовета дал завтрак в честь Председателя Президиума Верховного Совета СССР Н. В. Подгорного.

ЛУННЫЙ «ГЕОЛОГ»

ТРИНАДЦАТЬ лет назад в такие-то сентябрьские дни закинул в космос первый искусственный спутник Земли. Созданный под руководством Сергея Павловича Королёва первый космический аппарат сокращенно называли «ПС» — «прототип спутника». Не так уж просто было устроить наш первый разведчик Вселенной. Но в таком названии содержались призывы, цель, уверенность в том, что последующие аппараты для исследования космоса будут все более сложными, совершенными, смогут решать серьезные научные проблемы.

Труднейшим из них было в Советском Союзе для исследования Луны, также называвшейся «прототип спутника», которую в январе 1959 года назвали «Мечтой». Она промчалась в нескольких тысячах километров от Луны и ушла на вечную межпланетную трассу.

Более сложными по устройству были станции «Луна-2» и «Луна-3». Первую из них запустили на трассу попадания в Луну, а вторую — по траектории облета. Как и первый аппарат, они могли исследовать Луну и окружающее пространство не продолжительное время. В этом был их недостаток, и он определил дальнейший путь совершенствования лунных аппаратов.

В 1966 году в создании аппара-

тов для исследования спутника Земли был достигнут новый, высокий уровень: впервые на советских станциях «Луна-9» и «Луна-10» была отработана техника мягкой посадки на Луну и создания искусственных спутников Луны. Для аппаратов такого типа продолжительность исследований уже не является проблемой.

Но ученые и это уже не устраивало. Дело в том, что вся научная информация поступает с лунных аппаратов по каналам радио- и телевизионной связи. А нельзя ли использовать научные исследования — фотоснимки, записи результатов, магнитные ленты — доставлять для анализа на Землю? Задача трудная, но и она была решена. «Зонд-5» стал первым аппаратом, вернувшимся на нашу планету после исследований, проведенных в районе Луны.

И вот в конструкторском бюро, на опытных заводах создается фантастический аппарат, который должен вернуться на Землю уже не после облета Луны, а после проведения исследований на ее поверхности. Машина для такой цели, естественно, должна быть сложной, естественно, очень тяжелой. Это уже один из совершеннейших аппаратов, запущенных в космос.

Отсчет времени начался в пятницу 20 сентября. В этот вечер Луна почти достигла фазы «по-

следняя четверть», т. е. при наблюдении с Земли была освещена только левая половина ее диска. «Луна-16» вышла из-за освещенной «половинки» в ее нижней части. Автоматика начала сложную программу торможения и посадки.

Рассчетная точка прилунения находилась на неосвещенной половине диска, в море Изобилия. Заключительный этап посадки проходил уже в тени, во тьме лунной ночи. Но автомат устроен так, что он «видит» в темноте. Его «глаза» — это датчики, использующие инфракрасное излучение. «Глаза» постоянно сообщают в электронную «мозг», на какой высоте находится станция. Пользуясь этой информацией, а также данными о направлении полета и его скорости, «мозг» управляет работой тормозной двигательной установки.

Лунник делал все эти операции без вмешательства с Земли, совершенно самостоятельно. По радиолучу на Землю уходили данные о том, какие операции выполнял аппарат.

Еще более фантастична работа аппарата после посадки. В кратчайшие сроки лунный аппарат, при температуре, достигающей более 100 градусов ниже нуля, работ продолжил научные эксперименты. Главной задачей — забора грунта. Механическая «рука» взяла образцы по-

роды, наполнила ими контейнер. Работал аппарат неторопливо, аккуратно, четко и аккуратно. Закончив работу, дожидаясь на Земле, что задание выполнено. Перешел к другим экспериментам.

Более сложной задачей на Луне наш спутник трудился. Затем он включил ракетный двигатель и взлетел с ее поверхности. «Мозг» считал положенные на работу двигателя секунды, отсек тягу. Курс — Земля.

Мы уже перестали удивляться достижениям в исследовании космоса, привыкли к быстрому прогрессу в этой области. Но сегодня как раз время удивиться. Создан невиданный аппарат, равного которому нет в мире. Это кибернетическое чудо на самом высшем уровне.

Вот что написано о космических аппаратах в полномочном американском научном журнале «Сайенс Ньюс»: «НАСА создало специальную группу, которая должна рекомендовать согласованную программу разработки робота, предназначенного для использования при проведении космических исследований. Автомат может выполнять операции, идентичные тем, которые имитируются оператором на Земле. Например, нажатие на кнопку, сбор образцов лунных пород и т. п. В будущем роботы могли бы выполнять большинство опе-

раций по сборке в космосе, освобождая от этого космонавтов и обеспечивая таким образом экономии времени. Роботы не могут полностью заменить человека, но они способны облегчить его работу в космосе».

Пуском «Луны-16» открыта новая страница в исследовании космоса. Практически доказано, что в наши дни можно создавать аппараты для изучения других небесных тел — планет, комет, астероидов. Они не только побывают там, куда не может еще добраться человек, но и вернутся на Землю. Нет, это не совсем верно. Автомат не обязательно возвращаться домой. Пусть он прилетит на Землю Меркурия, пробы атмосферы Юпитера или газы кометы — «Хвост». Все эти бесценные крупицы знаний о Вселенной нужны людям Земли.

Путь от простого к сложному не имеет конца. И вслед за «Луной-16» в космос уйдут еще более совершенные аппараты. Но своим рождением они будут обязаны этой станции: она еще раз показала, как много может сделать в космосе автомат — верный помощник человека, прокладывающий путь к другим мирам.

Искренне Т. БОРИСОВ, научный обозреватель «Труда».

МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБОЗРЕНИЕ

БЛИЖНИЙ ВОСТОК: СЕРЬЕЗНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ОБСТАНОВКИ • СГОВОР ВАШИНГТОНА С ТЕЛЬ-АВИВОМ • ВАЖНАЯ ИНИЦИАТИВА ВРЕМЕННОГО РЕВОЛЮЦИОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ ЮЖНЫЙ ВЬЕТНАМ

УКРЕПЛЕНИЕ международной безопасности в условиях, когда подкапывает пламя войны в Юго-Восточной Азии, до предела накалена обстановка на Ближнем Востоке, где угроза конфликтов в других частях света, — настоятельное требование нашего времени. Вот почему включение в повестку дня XXV сессии Генеральной Ассамблеи ООН по инициативе Советского Союза и других социалистических стран вопроса «Об усилении международного сотрудничества в целях обеспечения безопасности» отвечает жизненным интересам всех государств мира.

В пятницу 15 сентября, в небесной ООне на берегу Ист-Ривера в Нью-Йорке, где собрались представители 126 государств, общеполитической дискуссии уже выступили делегаты ряда стран, подчеркивая необходимость усиления роли ООН в деле дальнейшего укрепления мира и международной безопасности. Принятие решения по этому вопросу является важным вкладом ООН в год своего 25-летия в дело обеспечения мира на нашей планете.

В момент обострения ближневосточного кризиса в середине прошедшей недели неожиданно было объявлено о поездке президента США Р. Никсона в Европу, в первую очередь в страны европейского Средиземноморья. Он посетит Италию, Испанию, Югославию и Англию и, возможно, штаб-квартиру НАТО в Брюсселе.

Визит президента Никсона в район Средиземноморья, непосредственно примыкающий к очагу ближневосточного конфликта, указывает на намерение Вашингтона подчеркнуть «военное присутствие» США в этом районе. «Нью-Йорк дейли ньюс» главной целью визита Никсона в Европу считает стремление США «продемонстрировать арабам, что США располагают в этом районе военной силой».

Но не только ближневосточная проблема будет присутствовать в речах Никсона во время его второго с начала президентства турне в Европу. Белый дом берет «популярный климат» в самой Западной Европе. Джеймс Рестон в «Нью-Йорк таймс» подчеркивает, что Никсон хотел бы «снова оценить обстановку в Европе после подписания договора между СССР и ФРГ».

И еще одну проблему будет обсуждать Никсон во время своего турне в Европу — проблему грядущей войны в Юго-Восточной Азии. Из Парижа на встречу с ним прилетит г-н Брюс, глава американской делегации на четырехсторонних переговорах по Вьетнаму.

ПРОШЕДШАЯ неделя отмечена серьезным ухудшением обстановки на Ближнем Востоке. Израильские самолеты, совершаемые Соединенными Штатами, ведут курс на обострение напряженности в этом районе, на срыв мирного урегулирования. Они грубо попирают соглашение о прекращении огня. Для этого используется история с угонем гражданских самолетов экстремистскими группами палестинских партизан, раздувая империалистическим кругам и печатным западным стран. Делается же это для того, чтобы привлечь внимание мировой общественности к саботажу правительства Израиля контактов со специальным представителем генерального секретаря ООН Г. Ярином. В последние дни с этой целью используются и братоубийственные вооруженные столкновения между войсками правительства Израиля и отрядами палестинских партизан.

События в Иордании в условиях продолжающейся агрессии Израиля на руку врагам арабских народов. Они ставят под угрозу коренные интересы Иордании, палестинского движения Сопротивления. Срочные меры, принимаемые рядом арабских стран, в частности, ОАР, Ливии, Тунисом, по прекращению междоусобицы в Иордании, продиктованы заботой об общих интересах национально-освободительного движения арабских народов.

Возникала опасность американско-английской интервенции в Иорданию под предлогом защиты «граждан» этих стран. В Восточном Средиземноморье сосредоточены корабли 6-го флота США, суда из Атлантики перебазировались авианосец «Гуам» и вспомогательные суда с контингентом десантников. На острове Кипр перебазированы отряды английских воздушно-парашютных сил. Американский политический обозреватель Д. Миддлтон вполне серьезно обсуждает на страницах «Нью-Йорк таймс» военные аспекты американской интервенции в Иорданию, отмечая, что при современной дислокации вооруженных сил США в Средиземном море и Западной Европе ситуация для осуществления такого замысла вполне благоприятна.

Планы военного вмешательства извне определенных империалистических кругов очевидны. Также очевидно, что события подтверждают в Заявлении ТАСС — еще более обострилась обстановка на Ближнем Востоке и не только создала бы опасность для независимой Иордании и других арабских стран, но и существенно осложнила бы международную обстановку в целом. Поэтому интересы мира и безопасности на Ближнем Востоке ставят во главу угла быстрое прекращение братоубийственной борьбы в Иордании, чтобы предотвратить вмешательство извне.

Торпедирова порочившуюся миссию Ярина, представители Израиля добиваются от своих американских покровителей новых военных поставок, значительного увеличения финансовой-экономической помощи. Ради этого в Вашингтоне с неофициальным визитом отправился премьер-министр Израиля Голда Меир. В США в конце ушедшей недели она дважды встречалась с государственным секретарем У. Роджерсом, была принята президентом Никсоном.

Объявлено, что США удовлетворяют требования, касающиеся военной и экономической помощи, то есть Израиль будет поставлен на «Фантом», «Рейдер», «Хок», «Уоллей», «Шрайк», электронное оборудование. Кроме того, американские военные специа-

1970
МОСКВА-ХИМИЯ

ТРУБЫ ИЗ ПЕСКА

Каждый день на стенде одной из старейших химических фирм «Хименс» (ей уже несколько сот лет) боксерская перчатка бьет и бьет по трубам, представляя возможность убедиться в ее эластичности. Но труба эта еще и легкая (в 10 раз легче бетонной), кислотоустойчива, выдерживает давление до 10 атмосфер, а по прочности может соперничать со стальными. Конструкторы «Хименс» создали оригинальную технологию производства таких полиэфирных труб повышенной жесткости на полиэфирной смоле, стекловолокна и самого обыкновенного песка. Шведская компания представила выдержавшая испытания ГДР и Румынии, сейчас ее заинтересовали специалисты всевозможного объединения «Линдэнсборг». А за интересную экспозицию на международной выставке «Химия-70» фирма удостоена почетного диплома Всесоюзного торгового флота.

День фирм Швеции прошел вчера в Сокольниках. Вот почему в павильоне этой страны было особенно много специалистов. Вчера на выставке прошёл также и День фирм Финляндии.

М. ГЛЕВОВ.

О ВСЕХ КОНЦОВ СТРАНЫ

путь в планетарные

ПОЛОЖЕНИЕ В ИОРДАНИИ

БЕИРУТ, 21 сентября. (ТАСС). В северных районах Иордании продолжаются регулярные вооруженные столкновения. В схватках за города Ирбид и эр-Рамта, как сообщается в коммюнике иорданского генерал-губернатора маршала аль-Маджали, вместе с палестинскими партизанами принимают участие сирийские бронетанковые части. В коммюнике, переданном американским радио, отмечается, что эти части, состоя из двух бригад, продвигаются вдоль северной границы в направлении Иордана. Бой идут на подступах к Гирбиду.

В связи с создавшейся обстановкой король Иордании Хусейн направил еще одно послание главам всех арабских государств, в котором осуждает «вторжение сирийских вооруженных сил на территорию Иордании». Глава сирийского государства Нуреддин Атаки, как известно, опровергает заявление американского радио о том, что части сирийских вооруженных сил вошли на территорию Иордании и принимают участие в боях против иорданской армии.

Заместитель генерального секретаря Совета Лиги арабских стран Сели аль-Яфи заявил, что по просьбе

Иордании на завтра назначено заседание Совета Лиги.

КАИР, 21 сентября. (ТАСС). Каирские газеты, сообщая о непрекращающихся боях между иорданской армией и отрядами палестинского движения Сопротивления, пишут, что в Аммане продолжаются пожары, на улицах лежат неубраные трупы, возникли трудности с продовольствием, водой и угроза эпидемии. Число убитых, как сообщает «Аль-Ахрам», составляет более 6.000 человек, среди которых много женщин и детей.

ВАШИНГТОН, 21 сентября. (ТАСС). Соединенные Штаты продолжают наращивать свой военный потенциал в районе, примыкающем к Ближнему Востоку. Как сообщает газета «Вашингтон пост», Пентагон привел в состояние боевой готовности несколько тысяч солдат, расквартированных в Западной Германии, с целью «возможного использования для эвакуации американцев из Иордании». Газета указывает также на переброску дополнительных военно-транспортных самолетов «С-130» на европейские аэродромы и на передвижения американского авианосца «Джон Кеннеди» в «соот-

ветствии с Вашингтонскими соглашениями». «Вашингтон пост» подчеркивает, что возможность вмешательства США в события в Иордании не исключается официальными лицами в Вашингтоне.

ЛОНДОН, 21 сентября. (ТАСС). Последнее заявление представителя Пентагона и Белого дома подчеркивает, что Соединенные Штаты не предлога для вооруженного вмешательства в Иорданию, пишет сегодня в редакционной статье лондонская газета «Морнинг стар».

КАИР, 21 сентября. (ТАСС). Здесь официально объявлено, что 22 сентября в Каире откроется чрезвычайное совещание глав арабских государств для обсуждения положения в Иордании. К настоящему времени о готовности принять участие в этом совещании заявили главы 10 арабских государств: Ливии, Туниса, ОАР, Ливана, Иордании, Судана, Саудовской Аравии, Кувейта, ЙАР и НРЮИ. Сообщается, что руководитель палестинского движения Сопротивления Ясир Арафат также заявил, что он примет участие в работе совещания.

50 лет «Руде право»

ГАЗЕТА чехословацких коммунистов «Руде право» исполняется 50 лет. День рождения «Руде право» — 21 сентября — чехословацкие трудящиеся отмечают как день борьбы за социализм и коммунизм печати, радио и телевидения.

Вчера десятки тысяч пражан собрались в парке культуры и отдыха имени Юлиуса Фучика на традиционные празднества «Руде право». До позднего вечера проходили народные гулянья. В музее Кlementина Готвальда открылась выставка «50 лет «Руде право». Сегодня вечером в пражском зале «Ледокола» состоится торжественное заседание, посвященное 50-летию центрального органа чехословацких коммунистов. С докладом о 50-летию «Руде право» выступит первый секретарь ЦК КПЧ товарищ Густав Гусак.

А. ГИДУСЕНКО.
(Соб. корр. «Труда».)

ВЫСТУПЛЕНИЕ А. ИНДРЫ

ПРАГА, 21 сентября.

ПРАГА, 21 сентября. (ТАСС). «Советский Союз — надежда и опора всего миролюбивого человечества. Мудрая внешнеполитическая линия СССР именно потому пользуется успехом, что она ставит своей главной целью разрядку международной напряженности, обеспечение мира и дружбы между народами», — заявил на митинге защитников мира в Визовице (Южная Моравия) кандидат в члены Президиума ЦК КПЧ, секретарь ЦК КПЧ А. Индра.

Чехословацкий народ, сказал оратор, решительно осуждает американские правящие круги, которые углубляют военный конфликт в Индокитае. Трудящиеся ЧССР требуют, чтобы Израиль соблюдал условия перемирия.

Борьба за справедливый и прочный мир — долг и обязанность каждого честного человека, отметил А. Индра. Поэтому Чехословакия активно участвует во всех мирных инициативах социалистических стран, направленных на упорное обеспечение безопасности народов.

А. Индра призвал беречь как зеницу ока братское сотрудничество и дружбу с народами Советского Союза и других социалистических стран, ибо в этой дружбе, в единстве социалистического лагеря — залог независимости, суверенитета и дальнейших успехов социалистической Чехословакии.



Фото из газет «Дейли уорлд».

СТОЯТ КОНВЕЙЕРЫ НА «АЖЕНЕРАА МОТОРС»

НЬЮ-ЙОРК, 21 сентября. (ТАСС). Уже неделю стоят конвейеры крупнейшего автомобильного концерна «Дженерал моторс». Около 350.000 рабочих добиваются принятия владениями «Дженерал моторс» нового трудового договора, предусматривающего повышение заработной платы и пенсионных пособий в связи с режимом задержки по стоимости жизни в США.

По сообщениям печати, забастовка автомобилестроителей оказывает заметное влияние на американскую эконо-

мию. Газеты приводят слова министра торговли США М. Стэнса на пресс-конференции в Вашингтоне о том, что забастовка 350.000 рабочих «может серьезно задержать общий рост американской экономики».

Вступающие на смену восточные рабочие других отраслей американской промышленности, создающие специальные фонды помощи семьям бастующих автомобилестроителей.

ИНТЕРВЬЮ «ТРУДА»

Вдохновляющий пример социализма

21 сентября в Москве закончил работу Международный семинар ООН на тему «Улучшение жизни в экономическом развитии». В семинаре принимали участие 37 стран, представители специализированных учреждений ООН, международных неправительственных организаций. Наш корреспондент И. Лебедев беседовал с некоторыми участниками семинара о его итогах.

К. С. ПРОСКОРНИКОВА, заместитель председателя Комитета советских женщин:

— Семинар разработал рекомендации, заключения и выводы о мерах по дальнейшему улучшению положения женщин во всем мире, о включении их в экономическую жизнь своих стран в плане осуществления деклараций ООН о ликвидации дискриминации в отношении женщин. Многие участники семинара подчеркнули в своих выступлениях, что социалистические страны показывают вдохновляющий пример в достижении подлинного равенства женщин в обществе. Представитель генерального секретаря ООН отметил тот факт, что семинар был

организован в Советском Союзе в год столетия со дня рождения В. И. Ленина, который был страстным сторонником женского равноправия и чьи идеи по вопросу освобождения женщин руководили умонами миллионов людей и были превращены в жизнь в странах социализма.

М. КАРЕЛОВА, заместитель министра труда и социальных дел СССР:

— На мой взгляд, семинар имел двоякий и рабочий характер. Обсуждавшиеся вопросы касались женщин всех континентов. У нас в стране, как и во всех социалистических странах, улучшение положения женщин является предметом особой заботы государства, высшей организацией. В народном хозяйстве Чехословакии — один из 47 процентов женщин — один из самых высоких уровней в мире.

Мы очень удовлетворены организацией и дружеской атмосферой семинара. В этом мы видим большую заслугу Советского правительства и Комитета советских женщин, организовавших семинар в столице Советского Союза. Встречи, которые

мы имели с советскими людьми, вновь убеждают нас в том, что наши народы имеют в лице Советского Союза самого лучшего друга.

ЖАКЛИН ЛЕВИ, заместитель постоянного представителя ВФП при ЮНЕСКО:

— У французских женщин много задач, требующих разрешения. Одно из главных является достижение справедливой оплаты женского труда. Есть и другие требования, например, получение специальности. Это очень серьезная проблема, так как сейчас девушки в профессиональных учебных заведениях получают очень мало денег. У женщин есть только право становиться парикмахерами, стоматологами и швеями. Это имеет свои последствия. Так, женщины-парикмахеры во Франции в 3 раза больше, чем требуется. Женщины устраиваются на другую работу, но предприниматели платят им очень мало, так как их труд считается некачественным.

Хочу сказать о Москве, куда я приехала уже не первый раз и где всегда вижу много нового. Восхища-

ет огромное жилищное строительство. Я часто хожу по городу и везде ощущаю теплое гостеприимство москвичей.

САКХО ФАТУМАТА, член Национального комитета трудящихся Гамбии:

— Семинар был прекрасно организован, и вопросы, обсуждавшиеся на нем, имеют большое значение для женщин всего мира. Теме семинара мы придаем большое значение. Я убеждена в том, что без экономической независимости не может быть полной свободы женщин. Что касается моей страны, то сейчас в Гамбии создаются условия для активного участия женщин в политической, экономической и культурной жизни. Гамбийские женщины сыграли большую роль в национально-освободительном движении.

Хотелось сказать много теплых слов о Москве, о советских людях, о приеме в Комитете советских женщин, где мы чувствовали себя среди больших и настоящих друзей. Пусть и дальше крепнут дружеские отношения Гамбии и Советского Союза.

Ситуация в Южном Вьетнаме является сейчас тяжелой для американских агрессоров. Корреспондент ЮПИ сообщает из Сайгона о самых высоких американских потерях убитыми в боевых действиях за последние десять недель. Поступают сообщения о нарастающей политической обстановке в Сайгоне и других городах: различные профсоюзные организации Сайгона организовали в последние дни митинги, на которых трудящиеся решительно осудили политику сайгонского режима; не прекращаются студенческие волнения.

Воспримает новую инициативу ВРП ЮВ Белый дом: пойдет ли он по пути мирного урегулирования затянувшегося кризиса в Юго-Восточной Азии или будет продолжать нагнетать напряженность в этом районе мира, осуществляя пресловутую «вьетнамизацию» грядущей войны.

В. РОГОВ.

США не только наращивают военный потенциал израильских агрессоров, но и передают им «вьетнамский опыт».

(Из газет.)

Передача «ближнему» вооружения и опыта.

Рис. Ю. Кершина.



